

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-344022

(43) 公開日 平成5年(1993)12月24日

| | | |
|-------------------------------|---------------|-----------------|
| (51) Int. Cl. ⁵ | 識別記号 | F I |
| H04B 1/38 | 7170-5K | |
| G06F 1/32 | | |
| 13/00 | 353 Z 7368-5B | |
| | 7165-5B | G06F 1/00 332 B |
| | 8020-5K | H04L 13/00 317 |
| 審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁) 最終頁に続く | | |

(21) 出願番号 特願平4-150381

(22) 出願日 平成4年(1992)6月10日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 林 武市

栃木県下都賀郡大平町大字富田800番地株
式会社日立製作所栃木工場内

(72) 発明者 荒川 道久

栃木県下都賀郡大平町大字富田800番地株
式会社日立製作所栃木工場内

(72) 発明者 渡辺 達哉

栃木県下都賀郡大平町大字富田800番地株
式会社日立製作所栃木工場内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

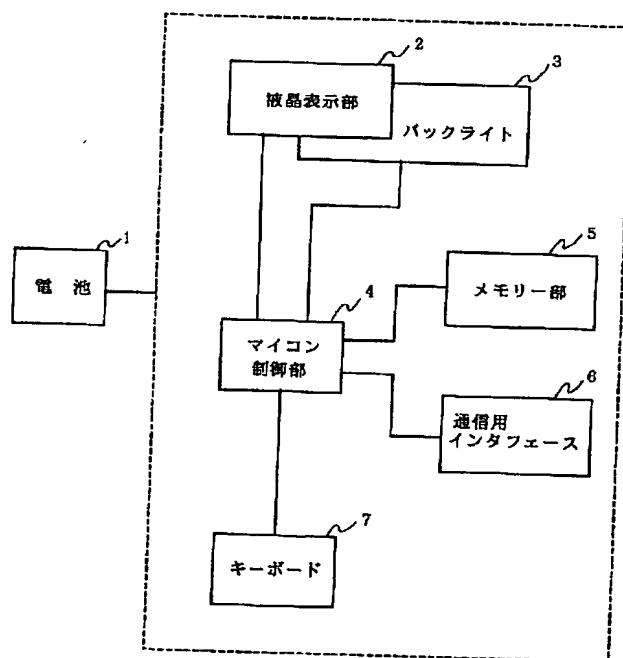
(54) 【発明の名称】 携帯型データ通信装置

(57) 【要約】

【目的】 携帯型データ通信装置に関するものであり、データ通信中にバックライトを消灯させ、電池寿命を延長させ、かつ、バックライトの消灯／点灯によりデータ通信の開始／終了の判断を容易にする。

【構成】 バックライト3を備えた液晶表示部2、キーボード部7、マイコン制御部4、メモリー部5、通信用インタフェース6、及び電池1によって構成され、液晶表示部2、キーボード部7、マイコン制御部4、メモリー部5、及び通信用インタフェース6は同一電池1により主電源を構成される。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】電源を電池で供給し、バックライトを備えた液晶表示部、キーボード部、マイコン制御部、メモリー部、及び通信用インタフェースを備えた携帯型データ通信装置において、前記バックライトを点灯中に前記通信用インタフェースで通信を行うとき、前記マイコン制御部により通信を開始すると同時に前記バックライトが消灯し、通信が終了したときに、再び前記バックライトが点灯することを特徴とする携帯型データ通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は携帯型データ通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般的に電源を電池で供給する携帯型データ通信装置は、液晶表示部、キーボード部、マイコン制御部、メモリー部、及び通信用インタフェースから構成されており、また、液晶表示部についてはバックライト付きのものが多い。

【0003】このような携帯型データ通信装置としては、特開昭 63-171823 データ伝送装置があり、また、バックライトの制御方法としては、特開平 1-237810 バックライト自動点灯、消灯装置で示されるようにキー入力を監視して、キー入力がないとき、バックライトを消灯するものが知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし従来の携帯型データ通信装置では、キー入力時のバックライトの制御について考慮しているが、データ通信中のバックライトの制御を考慮していなかった。このため、バックライト点灯時にデータ通信を行うと、通信用インタフェース側とバックライト側に同時に電力を供給するため、電池寿命が短くなってしまうという欠点があった。また、いつデータ通信が終了したか、わかりにくいという問題もあった。

【0005】本発明の目的は、データ通信時にバックライトを消灯させ、データ通信終了後に再び点灯させることにより、電池寿命を延長させることを目的とする。また、バックライトの消灯／点灯により、データ通信の開始／終了を使用者が把握しやすくすることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的は、マイコンによって液晶のバックライトの点灯／消灯を制御できるようにし、データ通信時に前記バックライトを消灯させ、データ通信終了後に再び前記バックライトを点灯させることにより達成される。

【0007】

【作用】データ通信開始から終了まで完全にバックライトを消灯させるので、消費電力が節電され、電池寿命の

延長が図れる。また、バックライトの消灯／点灯により、データ通信の開始／終了が把握しやすくなる。

【0008】

【実施例】以下、本発明の実施例の図面を用いて説明する。図 1 に本発明の実施例を構成を示す。この携帯型データ通信装置はバックライト 3 を備えた液晶表示部 2、キーボード部 7、マイコン制御部 4、メモリー部 5、通信用インタフェース 6、及び電池 1 によって構成される。液晶表示部 2、キーボード部 7、マイコン制御部 4、メモリー部 5、及び通信用インタフェース 6 は同一電池 1 により主電源を供給される。マイコン制御部 4 はメモリー部 5 に格納されたプログラムによって動作を行い、液晶表示部 2、キーボード部 7、及び通信用インタフェース 6 を制御する。マイコン制御部 4 はバックライト 3 の電源を ON/OFF する手段を持ち、前記バックライト 3 を点灯／消灯することができる。

【0009】図 2 によって本発明の制御方法を説明する。この制御方法はマイコン制御部 4 がメモリー部 5 に格納されたプログラムによって動作することにより実現される。以下、制御方法の手順を示す。データ通信手順を開始後、まずバックライト点灯フラグをリセットする（11）。その後、バックライト 3 が点灯しているかどうかチェックを行い（12）、点灯していたならばバックライト点灯フラグをセットする（13）。以上の動作により、データ通信前にバックライトが点灯していたかどうかをメモリー部 5 に記憶する。その後、バックライト 3 を消灯させる（14）。既にバックライト 3 が消灯していたならば何も行わない。次に、データ通信を行う（15）。データ通信には送信と受信とがあり、以下、送信動作及び受信動作について説明する。送信は、あらかじめキーボード部 7 より入力され、マイコン制御部 4 によりメモリー部 5 に格納されたデータを通信用インタフェース 6 を介し、外部機器に出力する。受信は、通信用インタフェース 6 を介し、外部機器から入力されたデータをメモリー部 5 に格納する。データ通信終了後、バックライト点灯フラグがセットされているかどうかメモリー部 5 をチェックし（16）、セットされていたならばデータ通信前に前記バックライト 3 が点灯していたことになるので、前記バックライト 3 を再び点灯させる（17）。

【0010】

【発明の効果】データ通信開始から終了まで完全にバックライトを消灯させるので、消費電力が節電され、電池寿命の延長が図れる。また、バックライトの消灯／点灯により、データ通信の開始／終了が把握しやすくなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図 2】本発明の制御方法を示すフローチャートである。

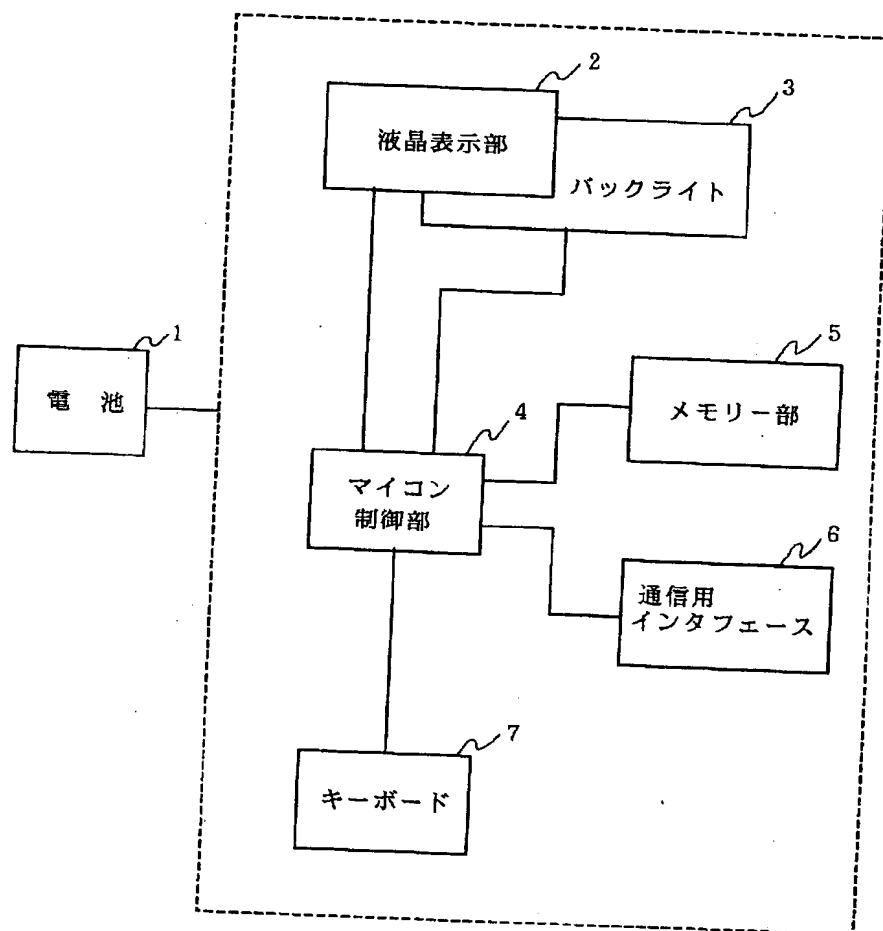
【符号の説明】

- 1…電池、
2…液晶表示部、
3…バックライト、
4…マイコン制御部、

- 5…メモリー部、
6…通信用インタフェース、
7…キーボード部。

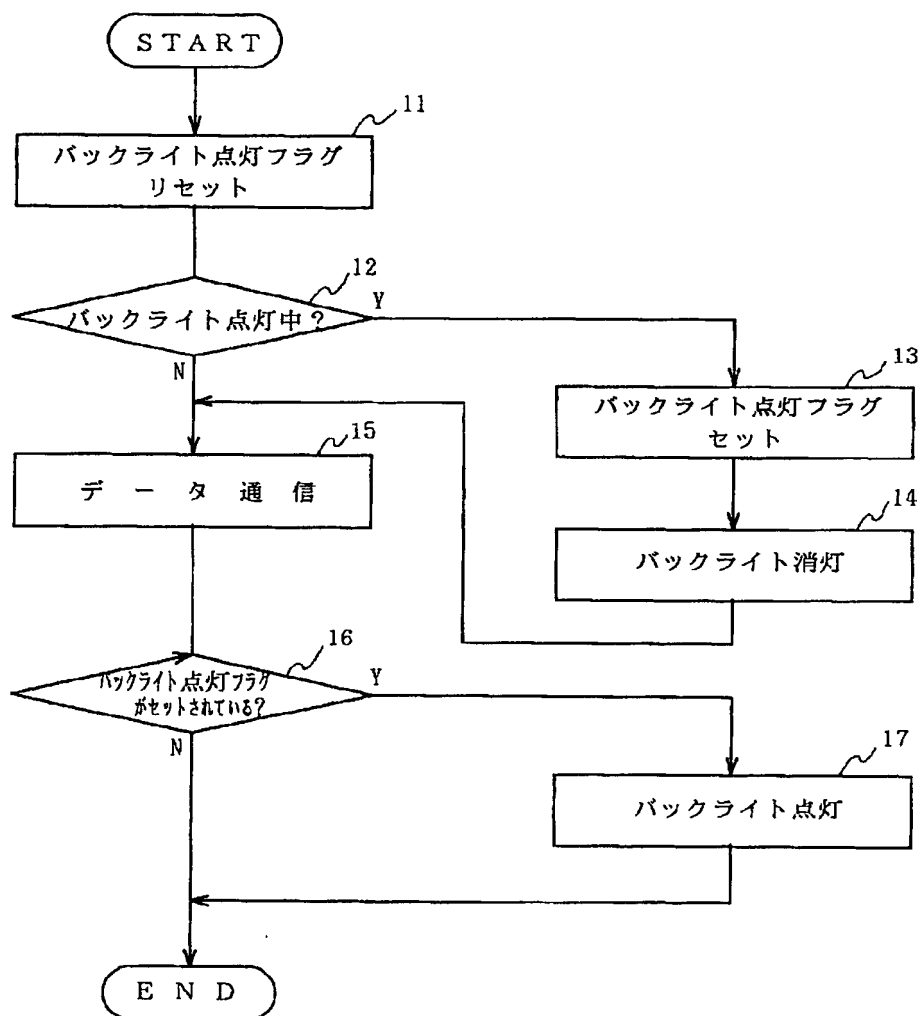
【図 1】

図 1



【図 2】

図 2



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁵

G 0 6 F 15/02

H 0 4 L 29/12

識別記号

庁内整理番号

3 0 5 F 7343-5L

F I

技術表示箇所